

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Рішення вченої ради  
Бердянського державного  
педагогічного університету

від «26» серпня 2020 року  
(протокол № 1)

**Сучасні інформаційні технології**

(назва навчальної дисципліни)

**ПРОГРАМА**

**обов'язкової навчальної дисципліни**

**підготовки бакалавра**

(назва освітнього ступеня)

**предметної спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я**

**людини)**

(шифр і назва спеціальності)

**Бердянськ  
2020 рік**

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: к.п.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій в управлінні та навчанні й інформатики Алексєєва Ганна Миколаївна

Обговорено та рекомендовано методичною радою Бердянського державного педагогічного університету «22» серпня 2020 року, протокол № 1.

## ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології» складена відповідно до освітньо-професійних програм підготовки здобувачів першого рівня вищої освіти спеціальність: 014 Середня освіта (Фізична культура), 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), 014 Середня освіта (Здоров'я людини) спеціалізація: Організація спортивно-масової роботи, Фізична реабілітація. Фізична культура, Фізична реабілітація. Фізична культура.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є інформатика та сучасні інформаційні технології в педагогічній діяльності та діяльності за професійним спрямуванням.

**Міждисциплінарні зв'язки:** дисципліна «Сучасні інформаційні технології» тісно структурно-логічно пов'язана з такими навчальними дисциплінами як:

- Обов'язкова дисципліна, що повинна передувати даної – «Основи інформатики та обчислювальної техніки».
- Дисципліни, що будуть використовувати знання й уміння отримані при вивченні даної дисципліни.

Для перерахованих дисциплін цей курс є базовою комп'ютерною підготовкою, на підставі якої можливо більш поглиблене вивчення питань організації та тактики застосування сучасних інформаційних технологій у відповідних напрямках діяльності майбутніх фахівців.

## 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** сформувати знання, вміння та навички, необхідні для раціонального використання засобів сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій у ході розв'язку різного виду практичних задач; ознайомити студентів з складовими частинами персонального комп'ютеру, з сучасними операційними системами, та програмним забезпеченням ПК.

### **Завдання:**

- формування здатності дотримуватися норм охорони праці та безпеки життєдіяльності;
- формування навичок постановки та розв'язку задач з використанням прикладного програмного забезпечення;
- ознайомлення з сучасними типами програмного забезпечення, інформаційними технологіями;
- ознайомлення з принципами обробки інформації в пакетах прикладних програм загального користування;
- ознайомлення з основами теорії баз даних теорії інформаційних процесів; ознайомлення з побудовою ЕОМ;
- формування поняття про етапи розв'язування різного роду практичних задач за допомогою ЕОМ;
- ознайомлення з можливостями Internet та електронної пошти, використання комп'ютерної техніки.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні набути таких компетентостей:

**ЗК 3.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями впродовж життя.

**ЗК 7.** Здатність використовувати сучасні інформаційні технології.

Та демонструвати такі результати навчання:

**ПРН 21.** Уміти вчитися і оволодівати сучасними знаннями впродовж життя, володіти прийомами самовдосконалення.

**ПРН 23.** Застосовувати сучасні інформаційні технології у професійній діяльності.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин / 4 кредити ECTS.

## 2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

### **Змістовий модуль 1. Архітектура персонального комп'ютера.**

#### **Операційна система Windows**

### *Тема 1. Інформатика. Інформація як основа інформатики*

Інформатика. Предмет і завдання сучасної інформатики. Інформація як основа інформатики. Поняття про інформацію. Одиниці вимірювання інформації. Види та основні властивості інформації. Реєстрація та операції з даними. Кодування даних. Двійкові коди. Кодування текстових даних. Одиниці подання і вимірювання даних. Одиниці зберігання даних.

### *Тема 2. Архітектура персонального комп'ютера*

Загальна інформація про комп'ютер. Класифікація сучасних комп'ютерів. Перспективи розвитку комп'ютерної техніки. Склад персонального комп'ютера. Архітектура персонального комп'ютера. Склад центрального обладнання персонального комп'ютера. Пристрої збереження інформації у персональному комп'ютері. Периферійне обладнання персонального комп'ютера для введення-виведення інформації і допоміжних функцій. Програмне забезпечення комп'ютерів. Системні програми. Інструментальні програми. Прикладні програми.

### *Тема 3. Операційна система Windows*

Характеристика операційної системи Windows 7. Робочий стіл. Поняття «бібліотека». Управління файлами бібліотек. Відображення файлів і тек на робочому столі. Редагування вмісту теки Комп'ютер. Оформлення робочого стола. Панель завдань. Кнопки відкритих файлів і тек. Функція Aero Peek. Область повідомлень. Меню «Пуск». Вікна у Windows 7. Інтерфейс Aero. Контекстне меню. Панель управління. Персоналізація. Настроювання пристроїв. Облікові записи користувача.

### *Тема 4. Управління даними в операційній системі Windows*

Організація інформації на зовнішніх носіях. Поняття накопичувача. Види накопичувачів та принципи збереження інформації на них. Ідентифікація накопичувачів. Розміщення файлів на магнітному диску. Дефрагментація файлів. Ієрархічна структура збереження інформації на носіях. Файл. Характеристики файла. Файли зареєстрованого та незареєстрованого типів. Маска (шаблон) файла. Ієрархічна структура збереження інформації на носії. Поняття файлової системи. Види файлових систем. Файлові системи FAT та NTFS. Операції з

файлами, теками та ярликами в Windows 7. Створення об'єктів Windows 7. Переміщення і копіювання об'єктів Windows 7. Перейменування і контроль властивостей об'єктів Windows 7. Видалення і відновлення об'єктів Windows 7. Система пошуку. Захист об'єктів Windows 7 засобами операційної системи. Відновлення операційної системи. Стандартне відновлення операційної системи програмою Відновлення системи.

## **Змістовий модуль 2. Обробка текстової інформації у MS Word та табличної інформації в MS Excel**

### *Тема 5. Текстовий процесор Microsoft Word*

Структура програмного вікна MS Word 2010. Налаштування стрічки програмного вікна. Панель швидкого доступу. Рядок стану. Інструменти керування та їх кнопки перегляду. Структура вікна редагування документа. Смуги прокрутки. Горизонтальна і вертикальна лінійки. Створення нового документа. Введення і редагування тексту. Збереження текстового документа. Відкриття документа в Word. Одночасна робота з декількома документами. Закриття документа, завершення роботи Word.

### *Тема 6. Табличний процесор Microsoft Excel*

Поняття електронних таблиць, їх можливості та функції. Основні параметри електронних таблиць. Основні типи і формати даних. Абсолютні, відносні й змішані посилання. Формули та функції в MS EXCEL. Оператори. Основні помилки. Аналіз даних: підбір параметра, таблиці підстановки, консолідація даних. Графічне представлення даних у Excel. Створення колонтитулів. Обробка даних в Microsoft Excel. Поняття, призначення та класифікація функцій. Математичні, логічні та статичні функції. Функції дати і часу та вкладені функції. Редагування функцій.

## **Змістовий модуль 3. Створення мультимедіа презентацій у MS PowerPoint. Інтернет технології**

### *Тема 7. Створення презентацій у Microsoft Office PowerPoint*

Поняття про комп'ютерні мультимедійні презентації. Середовище Microsoft Office PowerPoint та його використання для створення презентацій. Об'єкти Microsoft PowerPoint та їх властивості. Текстові, графічні об'єкти. Анімація, відео та звук на слайдах. Анімаційні ефекти. Демонстрація презентацій.

#### *Тема 8. Електронні масиви інформації в мережі Інтернет*

Мережа Інтернет, як середовище пошуку інформації. Особливості процесу пошуку інформації. Види пошукових систем, їх призначення й принцип роботи. Інформаційно-пошукові системи. Каталоги. Метапошукові системи. Правила пошуку інформації в Інтернеті. Найпростіший і швидкий спосіб пошуку інформації. Основи формування запитів на пошук інформації. Порівняння можливостей мов запитів у інформаційних пошукових системах Яндекс та Google. Пошук музики, малюнків і відео.

### **3. Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник, 2-ге вид. – К.: Каравела, 2008. – 640 с.
2. Маркова Є.С. Інформаційні технології навчання. Навчально-методичний посібник / Є.С.Маркова. – Запоріжжя, «Просвіта», 2012. – 118 с.
3. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютерного обучения. – М.: Педагогика, 1988.
4. Морзе Н.В. Інформатика: експериментальний підручник для 10 кл. / Н.В. Морзе, В.П. Вембер, О.Г. Кузмінська; під ред. Н.В. Морзе. – К.: Вид. Корбуш, 2008. – 592 с., іл.
5. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій / Н.В. Морзе. – К.: Видавнича група ВНУ, 2007. – 352 с.
6. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 4 ч. / Н.В. Морзе; за ред. акад. М.І. Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2003. – Ч. I.: Загальна методика навчання інформатики. – 254 с.
7. Співаковський О.В., Петухова Л.Є., Коткова В.В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі: Навчально-методичний посібник для студентів напряму підготовки «Початкова освіта». – Херсон: Айлант, 2012. – 386 с.
8. Шиман О.І. Використання сучасних інформаційних технологій. Навчально-методичний посібник [2-ге вид., допов. і переробл.] / О.І. Шиман. – Запоріжжя, «Просвіта», 2012. – 238 с.

#### **Допоміжна**

1. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2001. – 400 с
2. Вовчак І. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті [Текст] : навчальний посібник / І. С. Вовчак; Мін-во освіти і науки України, Тернопільський держ. технічний ун-т ім. І. Пулюя. –Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 354 с.
3. Інформаційні системи і технології: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / С. Г. Карпенко, В. В. Попов, Ю. А. Тарнавський, Г. А. Шпортюк. – К.: МАУП, 2004. – 192 с.

### **Інформаційні ресурси**

13. Андрієвська В.М., Олефіренко Н.В. Мультимедійні технології у початковій ланці освіти [Електронний ресурс] / В. Андрієвська, Н. Олефіренко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – №2 (16). Режим доступу до журналу: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>.
14. Безкоштовна інформаційна система для шкіл, дитячих садків та інших організацій <http://klasnaosinka.com.ua>
15. Безпека дітей в Інтернеті <http://onlandia.org.ua>
16. Електронне фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання» <http://www.ime.edu-ua.net>
17. Інтернет-підтримка вивчення інформатики у загальноосвітніх навчальних закладах <http://sites.google.com/site/informatikavskoli>
18. Інформатика в Україні <http://www.osvita.info>
19. Інформатика та інформаційно-комунікаційні технології в школі <http://www.klyaksa.net>

### **4. Методи навчання:**

1. За джерелом передачі та сприймання навчальної інформації:
  - словесні;
  - наочні;
  - практичні.
2. За характером пізнавальної діяльності учнів:
  - пояснювально-ілюстративний;
  - репродуктивний;
  - проблемне викладання;
  - частково-пошуковий;
  - дослідницький.
3. Залежно від основної дидактичної мети і завдань:
  - методи оволодіння новими знаннями;
  - формування вмінь і навичок;
  - перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок;
  - методи усного викладу знань;
  - закріплення навчального матеріалу;
  - самостійної роботи учнів з осмислення й засвоєння нового матеріалу роботи із застосування знань на практиці та вироблення вмінь і навичок;
  - перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок.
4. З точки зору цілісного підходу до діяльності у процесі навчання:
  - методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
  - стимулювання й мотивація учіння;

– контролю, самоконтролю, взаємоконтролю і корекції, самокорекції.

**5. Форма підсумкового контролю успішності навчання: екзамен.**

**6. Система оцінювання:**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС
	Для підсумкового семестрового контролю, що включає екзамен, курсову роботу, практику	Для підсумкового семестрового контролю, що включає залік	Для всіх видів підсумкового контролю
90-100	відмінно	зараховано	A (відмінно)
65-89	добре		BC (добре)
50-64	задовільно		DE (задовільно)
35-49	незадовільно	не зараховано	FX (незадовільно) з можливістю повторного складання
1-34	незадовільно		F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни